

320353



320353

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

registro de una PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España, a favor de DON MANUEL POLO DE ALFARO, residente en MADRID, Avenida de Jose Antonio, 47, de nacionalidad española

por:

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE POSTES Y VIGAS DE HORMIGON ARMADO Y PRETENSADO"



5

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10

Esta Patente de invención cuyo registro se solicita, se caracteriza por constituir un sistema para la fabricación de postes o vigas de hormigón armado o pretensado de gran ventaja y económica tanto para la industria de este ramo como para los constructores, ya que la construcción de los elementos a prefabricar, por su simplicidad y rapidez representa una gran economía debido a que teniendo estas cualidades es posible instalar este ingenio en los mismos tajos de las obras con el consiguiente ahorro de mano de obra, no solo de su fabricación, sino de carga, transportes y descarga de los prefabricados con sus consecuentes roturas y pérdidas de tiempo.

15

20

El mencionado aparato y procedimiento para la fabricación de postes y vigas de hormigón armado pretensado, se caracteriza por constituirlo y desarrollarse en la forma siguiente:

25

30

Por unos soportes o caballetes -1- que en su parte superior llevan adosados otras dos piezas -2 y 3- también en forma de U que han de servir de apoyo a otras U -4- con dobles taladros en sus extremos -15- y que a su vez serán los encofrados de la cara inferior de la viga. En los extremos exteriores de estas U se adosan unas chapas reforzadas para conseguir que tengan rigidez y que encofrarán -6 y 7- las respec-



35 tivas, caras de las vigas o postes y que a su vez van sujetas a los referidos soportes por unas bisagras -8 y 9- sobre las U de los caballetes -1- entre las piezas 2 y 3 y los encofrados inferiores -4- se colocará una doble chapa plegada y unida en su parte superior -5- para dar forma a las patillas de las vigas y en la inferior irán separadas por una U con el fin de hacer masa por contacto con las otras, al quedar presionadas por las chapas exteriores que van unidas a los soportes -1-.

40 A 1/5 de los extremos y en los encofrados exteriores, se fijarán unas pletinas -11- que en la parte saliente de los mismos alojarán una barra que quedando fija en un extremo y siendo roscada en el otro, presionará dichos encofrados a fin de que el aparato quede rígido igualmente en la parte superior.

45 Una vez se haya instalado el molde en la forma descrita y tras aplicarle un desencofrante, se alojarán en su interior las armaduras que se calculen precisen las viguetas, colocando en los extremos de estas unos tacos que servirán para acortar la longitud a que se desee fabricarlas, se procederá a 50 verter el hormigón en su interior vibrándolo con cualquier aparato adecuado.

55 Previamente, al colocar las armaduras en el molde, se unirán estas a la U -4- introduciendo un alambre o estribos -16- por los taladros de la misma -15- estribo que a mas de ir atado a la armadura sobresaldrá por su longitud de la parte superior de la vigueta, con el fin de poder dejar transcurrir un tiempo muy inferior al que normalmente se precisa para el primer fraguado, y tras aflojar y levantar los redondos roscados superiores -12- con lo que automáticamente se abrirán 60 las chapas exteriores -6 y 7- y las viguetas -14- quedarán



libres apoyadas sobre las U -4- de base a las que estarán
unidas por los estribos -16- a fin de que suspendiendolas
de los mismos para su traslado al lugar de acopio, los ele-
mentos fabricados irán apoyados sobre las referidas U y se
evitará así el que se produzcan las habituales fisuras que
ocasionan al manejar elementos de hormigón durante las pri-
65 meras horas del fraguado. (Fig. 3). De esta manera se podrán
mover las viguetas en menos de la mitad del tiempo de fragua-
do que habría de transcurrir si no se pudieran trasladar apo-
70 yadas en la forma descrita y por consiguiente para una pro-
ducción diaria determinada solo se precisaria la mitad de la
maquinaria que en cualquier otro caso y un juego de repuesto
de U -4- que se recuperan de las viguetas desabrochando el
estribo -16- para su posterior empleo.

75 Este aparato y procedimiento para la construcción de
postes y vigas de hormigón armado o pretensado, puede fabri-
carse en el material que mas económicamente convenga y ser
objeto de modificaciones siempre que estas no alteren la esen-
cialidad del invento.

80 Todo según se detalla en el dibujo adjunto que a titulo
de ejemplo no limitativo acompaña a la presente memoria des-
criptiva, en el que se representa el aparato para la cons-
trucción de vigas o postes de hormigón armado o pretensado,
visto en alzado, en lateral, en perspectiva y en alzado en
85 posición de desmoldeo (fig. 1,2,4 y 5 respectivamente) así co-
mo una perspectiva de la vigueta desmoldeada en posición de
traslado (fig. 3) sobre la U en la forma explicada.

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que
los detalles de la realización de la idea expuesta, pueden
variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que
90 es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se



reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

95

1ª.- MEJORAS EN LA FABRICACION DE POSTES Y VIGAS DE HORMIGON ARMADO Y PRETENSADO, caracterizadas esencialmente porque comprenden la disposición de unos soportes o caballetes, que en su parte superior llevan adosadas unas piezas plegadas en U que sirven de apoyo a otros perfiles de la misma sección, que llevan dobles taladros en sus extremos y que actúan de encofrados de la cara inferior de la propia viga.

100

105

2ª.- MEJORAS EN LA FABRICACION DE POSTES Y VIGAS DE HORMIGON ARMADO Y PRETENSADO, según la anterior reivindicación, caracterizadas esencialmente porque en los extremos exteriores de los perfiles en U mencionados, se adosan unas chapas reforzadas para conferir la necesaria rigidez y que sirven de elemento de encofrado a las respectivas superficies de las vigas o postes y que van fijadas a los soportes aludidos por medios abisagrados dispuestos en los perfiles en U de los caballetes y entre las piezas adosadas reforzadas, se sitúa una doble chapa plegada y unida en su parte superior, para configurar las patillas de las vigas, en tanto que en la parte superior, van separadas por otra U, para hacer masa por contacto con las otras, al quedar presionadas por las chapas exteriores unidas a los soportes básicos.

110

115

120

3ª.- MEJORAS EN LA FABRICACION DE POSTES Y VIGAS DE HORMIGON ARMADO Y PRETENSADO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas esencialmente porque en zona próxima a los extremos y en los encofrados exteriores, se fijan unas pletinas que en su parte saliente alojarán una barra que al



quedar fija en un extremo y siendo roscada en el opuesto, presionan a los encofrados para conseguir la rigidez superior del aparato utilizado.

125 4ª.- MEJORAS EN LA FABRICACION DE POSTES Y VIGAS DE HORMIGON ARMADO Y PRETENSADO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas esencialmente porque acondicionado el molde en su forma racional y tras la aplicación de un desencofrante, se alojan en su interior las armaduras que se consideren necesarias para las viguetas, situando en los extremos de éstas, unos tacos, cuya finalidad es acotar su longitud, vertiéndose seguidamente el hormigón en su interior y vibrándolo por los medios convenientes.

135 5ª.- MEJORAS EN LA FABRICACION DE POSTES Y VIGAS DE HORMIGON ARMADO Y PRETENSADO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas esencialmente porque al ser colocadas las armaduras en el molde, se unen estas a uno de los perfiles en U, introduciendo un alambre que establece el estribo, por los taladros con este fin previstos, cuyo estribo queda fijado a la propia armadura y es saliente por su longitud en la parte superior de la vigueta, con el fin de dejar un tiempo muy inferior al normal necesario para el primer fraguado, aflojándose posteriormente y levantándose los perfiles redondos roscados superiores, determinando la apertura automática de las chapas exteriores correspondientes, quedando libres las viguetas apoyadas sobre uno de los perfiles en U y que facilita la operación de traslado por suspensión, evitándose la formación de fisuras en la fase de fraguado, siendo totalmente recuperables los medios utilizados en esta producción.

145 6ª.- MEJORAS EN LA FABRICACION DE POSTES Y VIGAS DE HORMIGON ARMADO Y PRETENSADO.

150



Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

MADRID, 3 de DICIEMBRE de 1.965

JOSE LAHIDALGA,

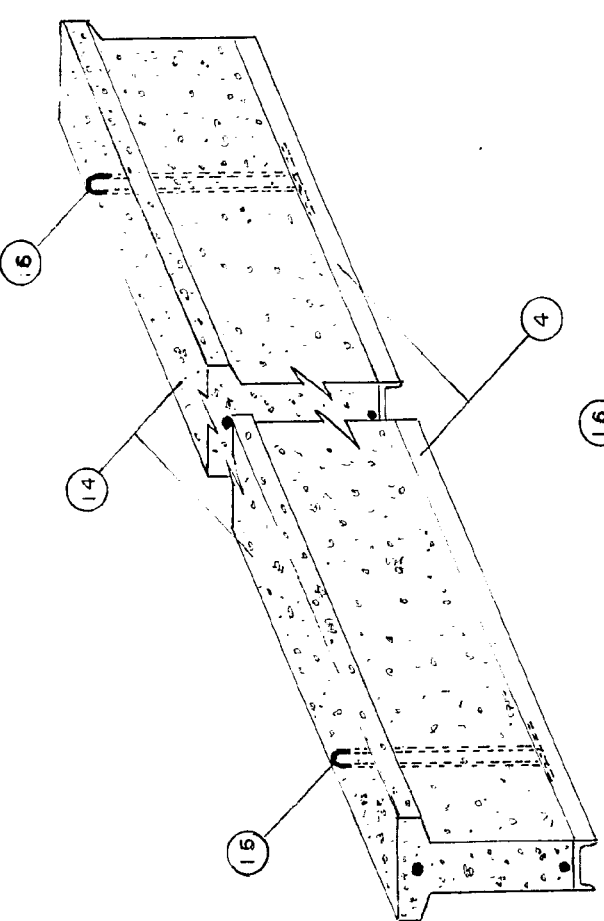


FIG. 3

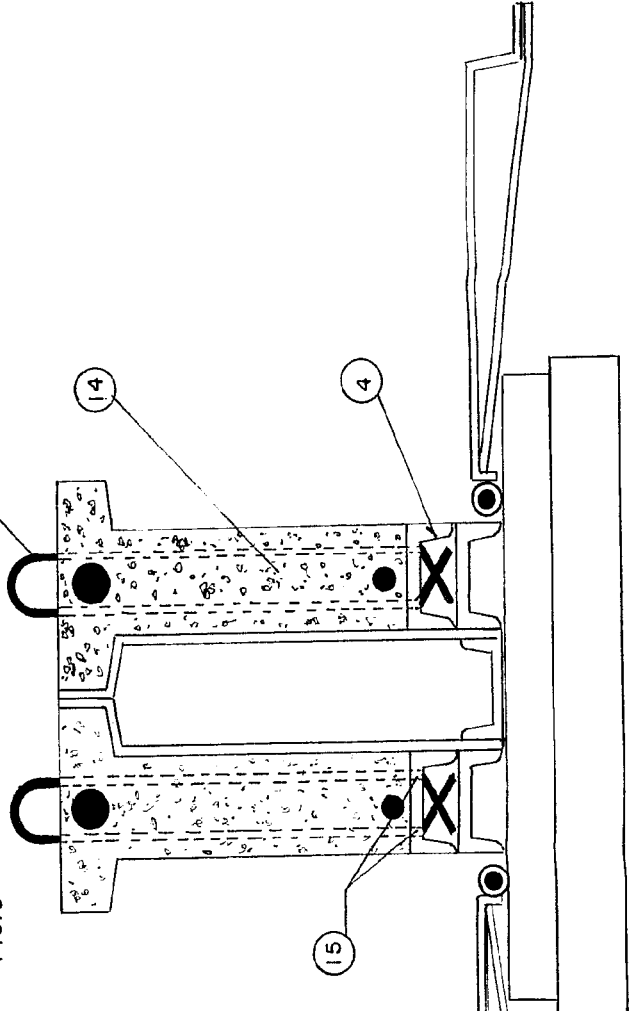
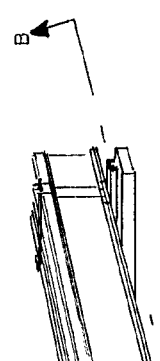
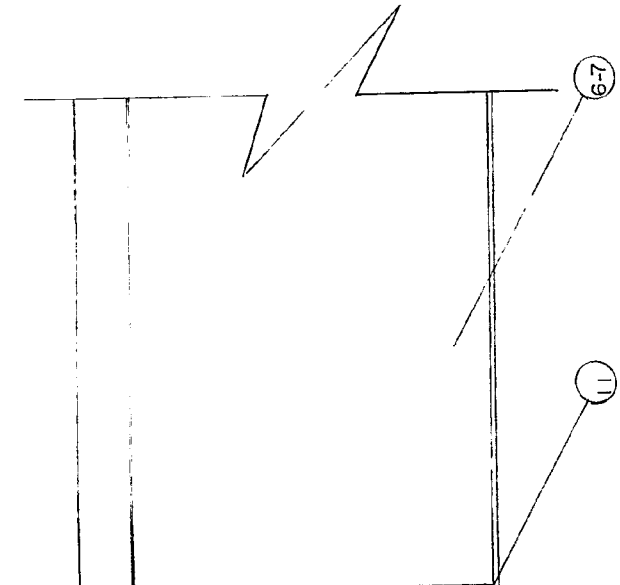


FIG. 5



Handwritten notes or signatures in the bottom right corner of the page.

320555

D. MANUEL POLO DE ALFARO

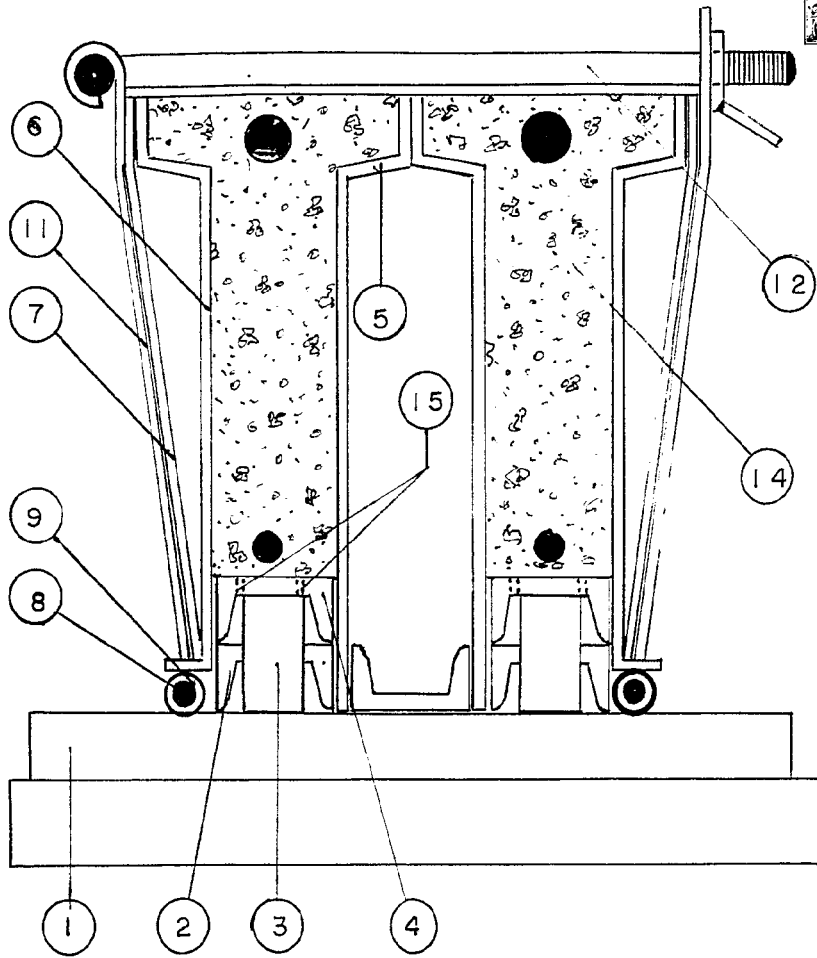


FIG. 1 (A-A)

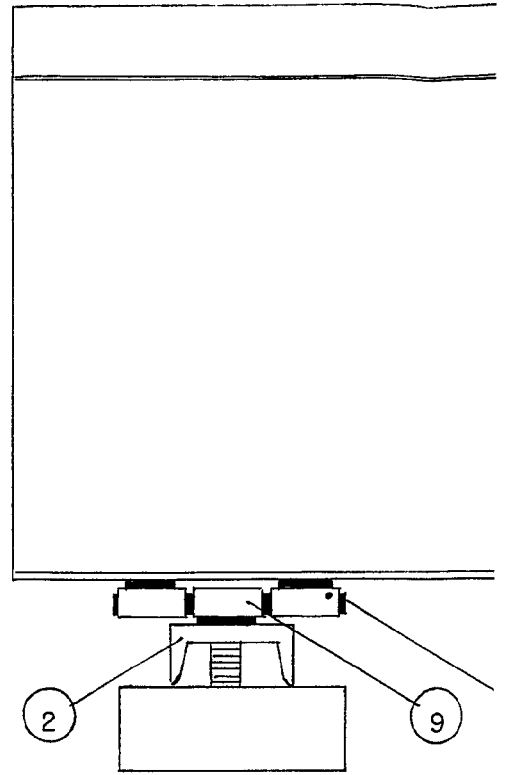


FIG. 2 (B-B)

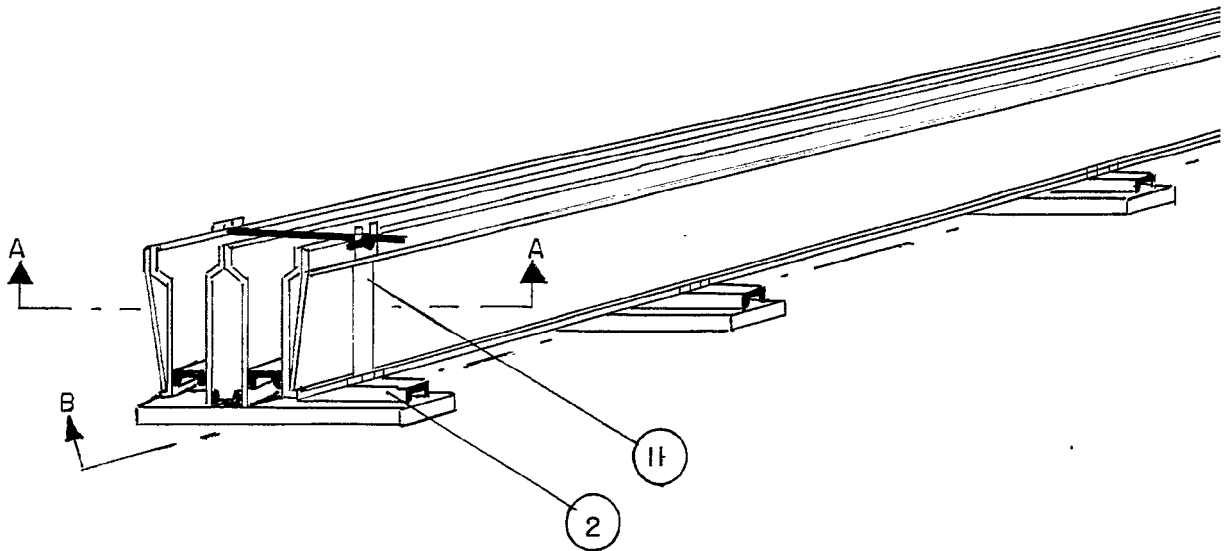
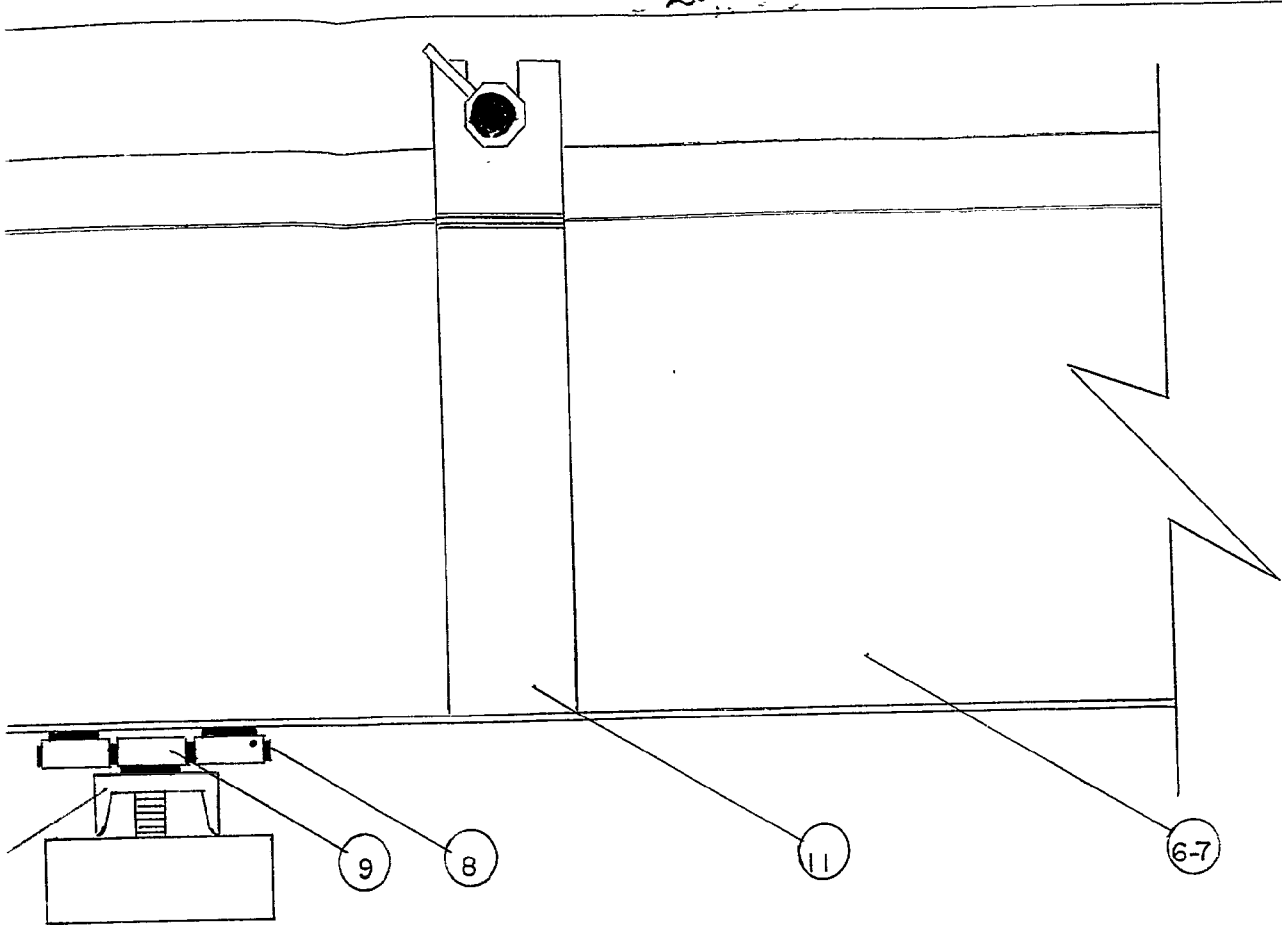


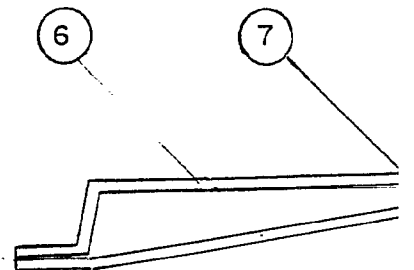
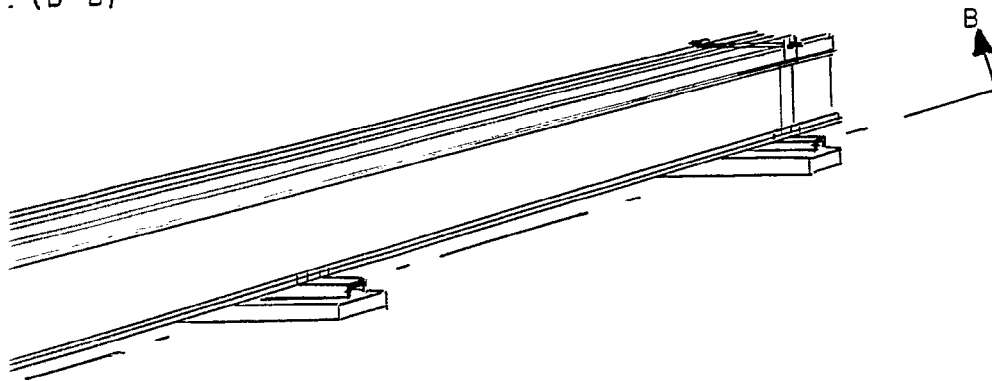
FIG. 4

ESCALA VARIABLE

32455



:(B-B)



ESCALA VARIABLE

Modificado por [illegible] 1965
[illegible]

322

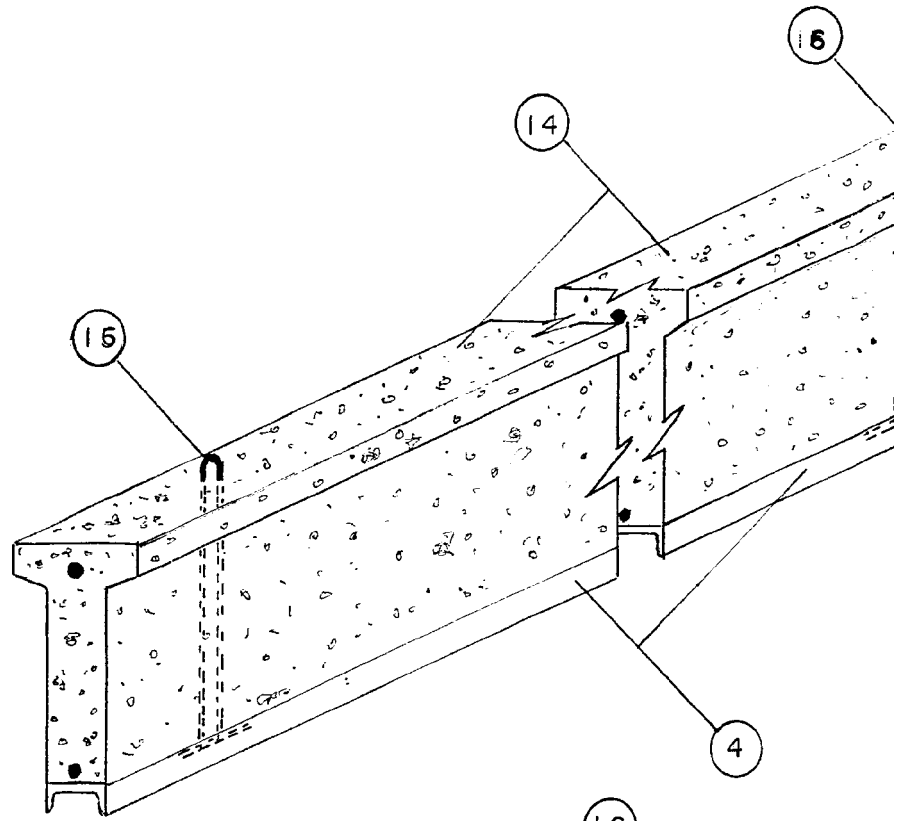
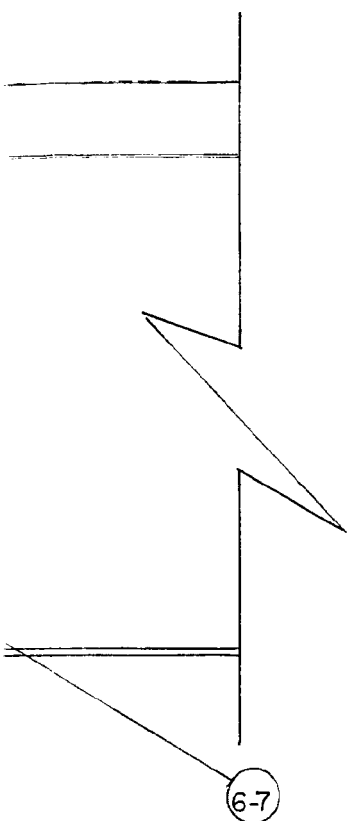


FIG. 3

B

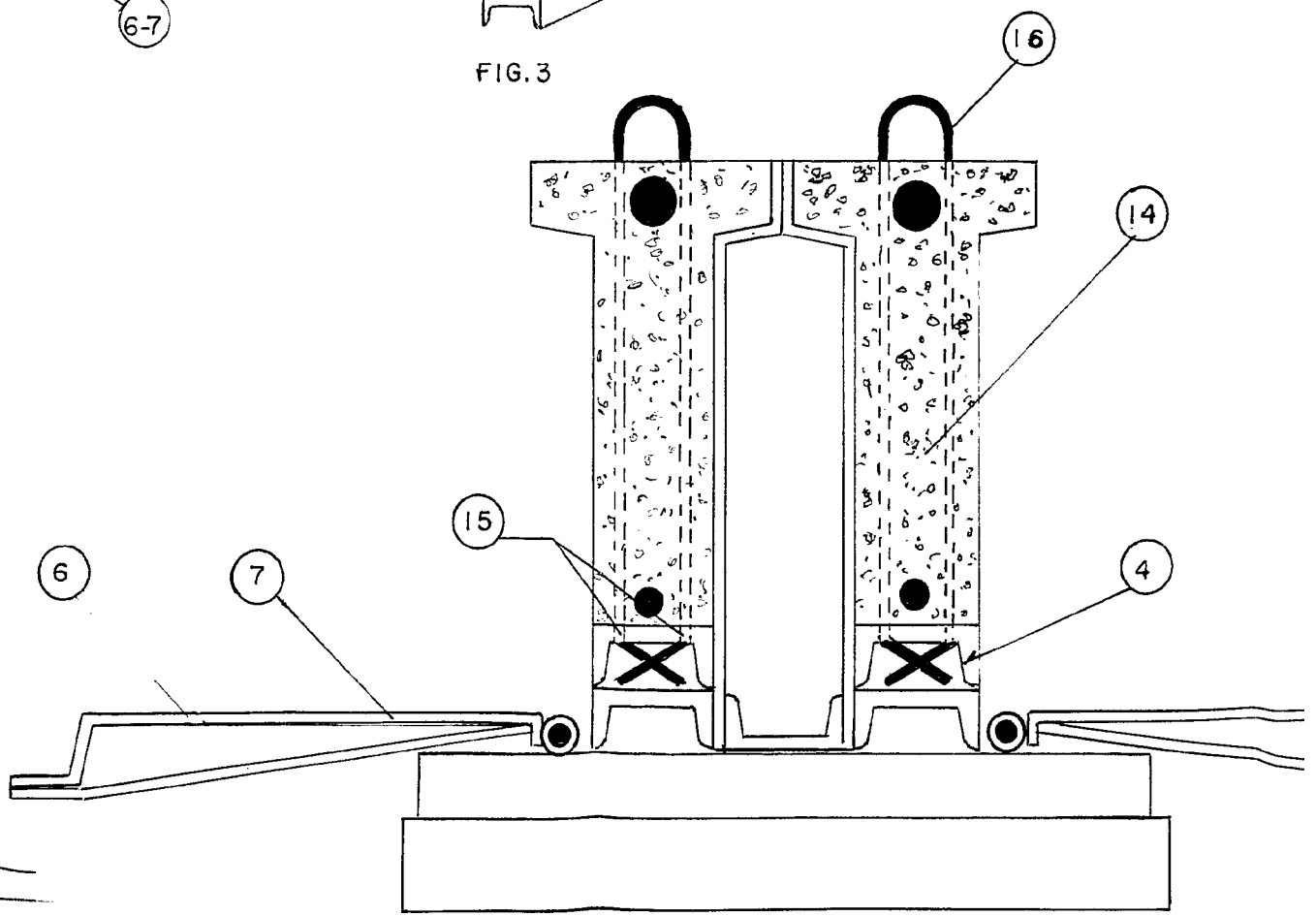


FIG. 5

1968
x6

